

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



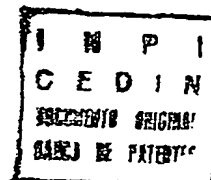
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) (21) **MU 7802499-4 U**

(51)-Int. Cl.:
A61F 2/30

(22) Data de Depósito: 11/12/1998

(43) Data de Publicação: 13/06/2000
(RPI 1536)



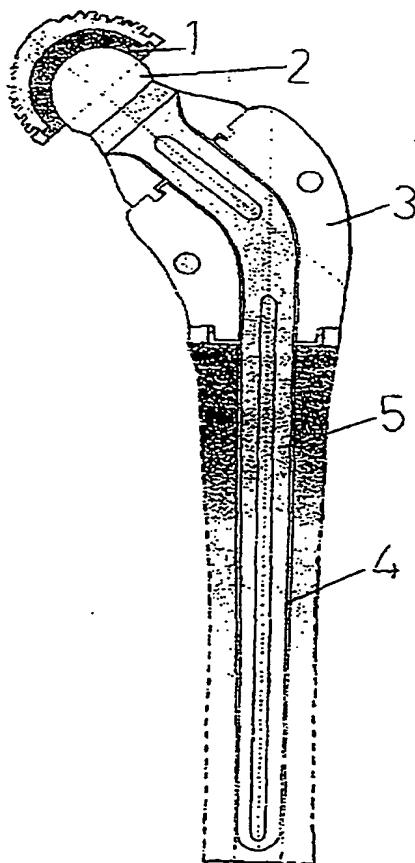
(54) Título: **PRÓTESE POLIMÉRICA**

(71) Depositante(s): Garsa Assessoria e Participações S/C Ltda
(BR/SP)

(72) Inventor(es): Gilberto Orivaldo Chierice

(74) Procurador: Vilage Ribeirão Marcos & Patentes S/C Ltda

(57) Resumo: PRÓTESE POLIMÉRICA. Que foi idealizada e desenvolvida para ser empregada como próteses implantáveis, em substituição a partes ósseas e articulações, e que constitui-se de diferentes polímeros sintetizados do óleo da mamoma (Ricinus Communis), sendo que na junção das partes fixas será utilizado um polímero flexível bioinerte (1), ao passo que na junção das partes móveis será utilizado um polímero rígido não integrável (2), ou uma cerâmica bioinerte processada em alumina, sendo previsto ainda, na região de interligação óssea, um polímero poroso osteointegrável (3), o qual permitirá a vascularização e promoverá o fenômeno de osteointegração; ou seja, propiciará um crescimento ósseo guiado, sendo que a fixação da haste no corpo da prótese será feita através de um polímero adesivo osteointegrável (4), sendo que será utilizado um polímero rígido osteoindutor (5), que deverá promover o crescimento do osso, afim de fixar a prótese polimérica/osso.



PRÓTESE POLIMÉRICA.

Refere-se o presente memorial descritivo a uma **PRÓTESE POLIMÉRICA**, a qual foi idealizada e desenvolvida para ser empregada como próteses implantáveis, em substituição a partes ósseas e articulações, e que é produzida a partir de polímeros sintetizados do óleo da mamoma (*Ricinus-Comunis*).

As próteses já conhecidas atualmente são fabricadas em material metálico ou cerâmico, as quais, além de serem mais pesadas, estão sujeitas ao fenômeno de degradação, tornando-se, portanto, de duração limitada.

A presente **PRÓTESE POLIMÉRICA** é produzida a partir de polímeros biocompatíveis e osteointegráveis, não apresentando portanto os fenômenos de degradação nem de rejeição, além de possuírem menor peso.

Para um melhor entendimento da **PRÓTESE POLIMÉRICA**, faz-se referência ao desenho em anexo, no qual:

Figura 1 - Vista em corte lateral, exemplificativa, de uma prótese femural.

Em conformidade com o quanto ilustra a figura em anexo, a **PRÓTESE POLIMÉRICA** constitui-se de diferentes polímeros sintetizados do óleo da mamoma (*Ricinus Comunis*), sendo que na junção das partes fixas será utilizado um polímero flexível bioinerte 1, ao passo que na junção das partes móveis será utilizado um polímero rígido não integrável 2, ou uma cerâmica bioinerte processada em alumina, sendo previsto ainda, na região de interligação óssea, um polímero poroso

osteointegrável 3, o qual permitirá a vascularização e promoverá o fenômeno de osteointegração; ou seja, propiciará um crescimento ósseo guiado, sendo que a fixação da haste no corpo da prótese é feita através de um polímero adesivo osteointegrável 4, sendo que

05 será utilizado um polímero rígido osteoindutor 5, que deverá promover o crescimento do osso, afim de fixar a prótese polimérica/osso.

REIVINDICAÇÃO

1º) PRÓTESE POLIMÉRICA, caracterizada

por constituir-se de diferentes polímeros sintetizados do óleo da mamoma (*Ricinus Communis*), sendo que na junção das partes fixas
05 será utilizado um polímero flexível bioinerte (1), ao passo que na junções das partes móveis será utilizado um polímero rígido não integrável (2), ou uma cerâmica bioinerte processada em alumina, sendo previsto ainda, na região de interligação óssea, um polímero poroso osteointegrável (3), o qual permitirá a vascularização e
10 promoverá o fenômeno de osteointegração; ou seja, propiciará um crescimento ósseo guiado, sendo que a fixação da haste no corpo da prótese será feita através de um polímero adesivo osteointegrável (4), sendo que será utilizado um polímero rígido osteoindutor (5), que deverá promover o crescimento do osso, afim
15 de fixar a prótese polimérica/osso.

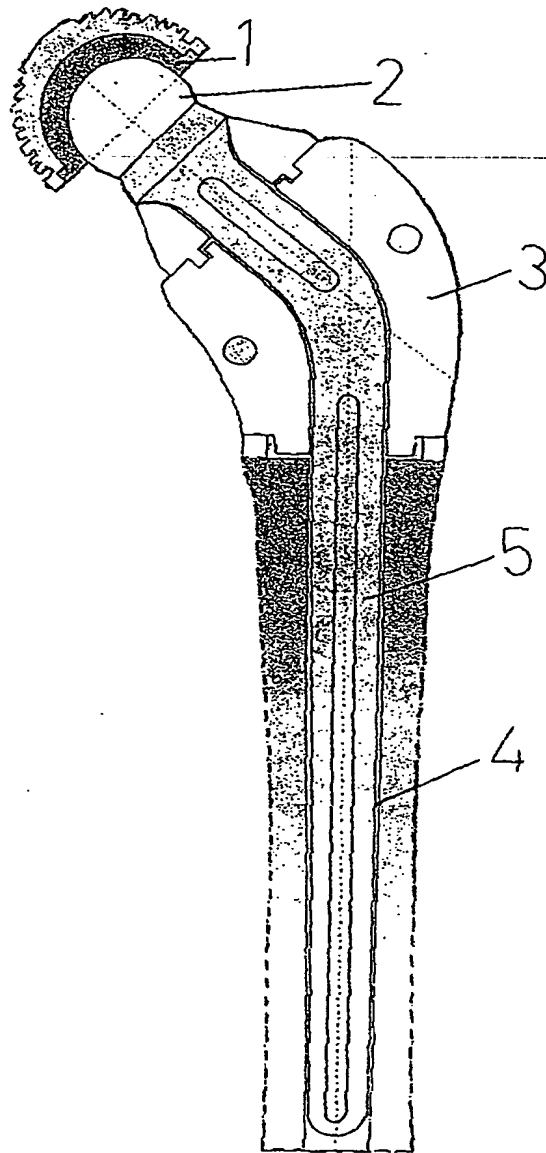


Fig. 1

PRÓTESE POLIMÉRICA.

Que foi idealizada e desenvolvida para ser empregada como próteses implantáveis, em substituição a partes ósseas e articulações, e que constitui-se de diferentes polímeros sintetizados do óleo da mamoma (*Ricinus Communis*), sendo que na junção das partes fixas será utilizado um polímero flexível bioinerte (1), ao passo que na junção das partes móveis será utilizado um polímero rígido não integrável (2), ou uma cerâmica bioinerte processada em alumina, sendo previsto ainda, na região de interligação óssea, um polímero poroso osteointegrável (3), o qual permitirá a vascularização e promoverá o fenômeno de osteointegração; ou seja, propiciará um crescimento ósseo guiado, sendo que a fixação da haste no corpo da prótese será feita através de um polímero adesivo osteointegrável (4), sendo que será utilizado um polímero rígido osteoindutor (5), que deverá promover o crescimento do osso, afim de fixar a prótese polimérica/osso.

MU 7802499-4 U
Date of Deposit: 12/11/1998
Date of Publication: 06/13/2000

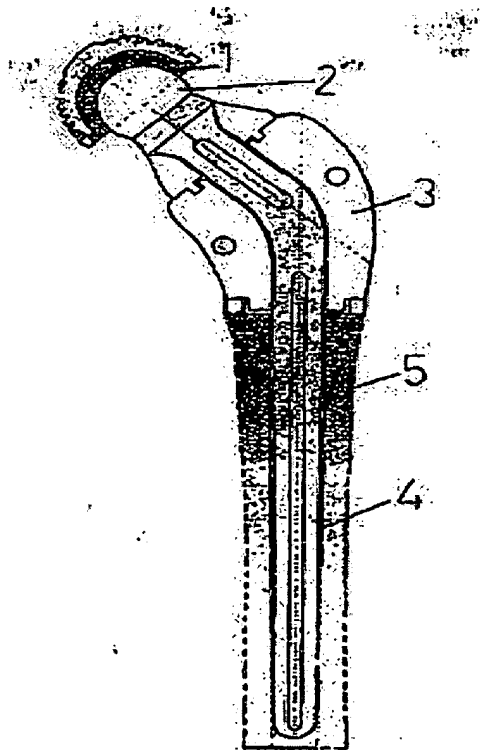
Title: POLIMERIC PROTHESIS

Depositor: Garsa Assessoria e Participações S/C Ltda
(BR/SP)

Inventor: Gilberto Orivaldo Chierice

Solicitor: Vilage Ribeirao Marcas & Patentes S/C Ltda

Abstract: " POLIMERIC PROTHESIS ", was created and developed to be used as an implant-able prothesis, in substitution of bony parts and articulation, which itself constitutes of different polymers derived from mamona oil, being that the attached joint parts will be utilized in flexible bio-inert polymer (1), where the moving joint parts will be utilizing a rigid non-integrated polymer (2), or a bio-inert ceramic processed in a alumina (aluminum), still being foreseen, still being foreseen in the area of bony connections, a porous polymer of bone integration (3), which will allow the vascularization and will promote the phenomenon of the bone completion/formation; or will propitiate a guided bony growth, being that the attachment of the connecting rod in the body of the prothesis will be made through an adhesive polymer bone integrated (4), being that it will be utilized a rigid polymer bone inductor (5), which should promote the growth of the bone, in order to attach the polymeric/bone prothesis.



PROTHESIS POLYMERIC

Refers to the present described abstract of PROTHESIS POLYMERIC, which was created and developed to be employed as implant-able prosthesis, in substitution of bony parts and articulations, and that is produced from polymers of synthetic oil of mamona [a seed taken from a tree which the oil extracted from it was used for cosmetic and lubricants] (Ricinus Communis).

The prosthesis currently known are made of metallic or ceramic material, which besides being heavy, are subject to the phenomenon of reducing complexity, becoming, therefore, limited durability.

The present POLIMERIC PROTHESIS is produced from the polymer of bio-compatibles and bone integration, therefore, not presented the phenomenon of reduced complexity and rejection, besides possessing less weight.

For a better understanding of the POLYMERIC PROTHESIS, the annexed drawing which makes the following references:

Figure 1: Vision in lateral cut, exemplifying, of the femoral prosthesis.

With conformity of the illustration of the annexed figure, the POLYMERIC PROTHESIS constitute of different polymer of synthetic oil of mamona (Ricinus Cominis), being that in the joint of the attached parts will be utilized a flexible bio-inert polymer 1, to the step that the moving joint parts will be utilized in a rigid non-integrated polymer 2, or a bio-inert ceramic processed in alumina, still being foreseen in the area of bony connections, a porous polymer of bone integration 3, which will allow the vascularization and will promote the phenomenon of the bone completion/formation; or will propitiate a guided bony growth, being that the attachment of the connecting rod in the body of the prosthesis will be made through an adhesive polymer of bone integration 4, being that it will be utilizing a rigid polymer of bone inductor 5, which should promote the growth of the bone, in order to attach the polymeric/bone prosthesis.

CLAIM

1. POLYMERIC PROTHESIS, characterized for being constituted of different polymer of synthetic oil of mamona (*Ricinus Communis*), being that the attached joint parts will be utilized in flexible bio-inert polymer (1), to the step that the moving joint parts will be utilized in non-integrated rigid polymer (2), or in bio-inert ceramic processed in alumina, still being foreseen in the area of bony connections, a porous polymer of bone integration 3, which will allow the vascularization and will promote the phenomenon of the bone completion/formation; or will propitiate a guided bony growth, being that the attachment of the connecting rod in the body of the prosthesis will be made through an adhesive polymer of bone integration 4, being that it will be utilizing a rigid polymer of bone inductor 5, which should promote the growth of the bone, in order to attach the polymeric/bone prosthesis

CONCLUSION

“POLYMERIC PROTHESIS”, was created and developed to be used as an implant-able prosthesis, in substitution of bony parts and articulation, which itself constitutes of different polymers derived from mamona oil, being that the attached joint parts will be utilized in flexible bio-inert polymer (1), where the moving joint parts will be utilizing a rigid non-integrated polymer (2), or a bio-inert ceramic processed in a alumina (aluminum), still being foreseen, still being foreseen in the area of bony connections, a porous polymer of bone integration (3), which will allow the vascularization and will promote the phenomenon of the bone completion/formation; or will propitiate a guided bony growth, being that the attachment of the connecting rod in the body of the prosthesis will be made through an adhesive polymer bone integrated (4), being that it will be utilized a rigid polymer bone inductor (5), which should promote the growth of the bone, in order to attach the polymeric/bone prosthesis .